

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**Japanese Utility Model Application, First Publication No. Sho 62-145697**

**Publication Date:** September 14, 1987

**Entitled:** **Audio Synchronizing Actuator for Multiple Operating Sections of Toy**

**Applicant:** **Masudaya Corporation**

**[Summary of the Disclosure]**

Figure 1 of the publication shows a block diagram of this designed apparatus.

In the figure, 1 is a stereo tape recorder, the L channel input (2) of which is connected to an audio electric current output apparatus (3), and the R channel input (4) of which is connected to an actuating signal oscillator (5). This oscillator (5) outputs an actuating signal A of higher frequency, 4 kHz, when an operating button (6) is pressed, and outputs an actuating signal B of lower frequency, 400 Hz, when an operating button (7) is pressed. During a dialogue between two persons, X and Y, input from a microphone (3a), an operator presses the button (6) when X's voice is input, and presses the button (7) when Y's voice is input. A recording head (8) records audio signals X1 and Y1 of X and Y, respectively, on the L channel track (9a) of a recording tape (9), and records actuating signals A1 and A2 on the R channel track (9b) of the recording tape.

## 公開実用 昭和62- 145697

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭62- 145697

⑬ Int.Cl.

A 63 H 13/02  
3/33  
13/04  
29/22

識別記号

厅内整理番号

K - 7339-2C  
B - 6822-2C  
J - 7339-2C  
2107-2C

⑭ 公開 昭和62年(1987)9月14日

審査請求 未請求 (全頁)

⑮ 考案の名称 玩具の複数作動部の音声同期作動装置

⑯ 実 願 昭61-33262

⑰ 出 願 昭61(1986)3月10日

⑱ 考案者 鈴木 賢一郎 東京都台東区蔵前2丁目6番4号 株式会社増田屋コーポレーション内

⑲ 出願人 株式会社 増田屋コー 東京都台東区蔵前2丁目6番4号  
ボレーション

⑳ 代理人 弁理士 大賀 貢二 外1名

## 明細書

1. 考案の名称 玩具の複数作動部の音声同期作動装置

2. 実用新案登録請求の範囲

玩具の複数作動部の音声信号と、周波数を高低に所要数値互に離隔して設定した複数作動部の作動信号とを別個のトラックに夫々作動部毎に対応させた録音テープと、該録音テープの音声信号をスピーカーから音声に再生する回路と、該作動部信号を再生し、かつ周波数フィルターで作動部別に分離して複数作動部を個別に作動させる回路とよりなる玩具の複数作動部音声同期作動装置。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この考案は複数作動部を音声と同期して作動をなす作動玩具に関する。

(従来技術)

従来、スピーカーを作動させる音声電流を利用して磁気コイルを作動し、この磁気コイルで鉄芯を吸引して所要巾往復作動し、これを連杆で玩具

の手足などに伝達し、それらを音声に合せて作動させるものはある。しかし、音声が発生すると手足が動くだけでは、単調で面白味に欠けるものである。

(考案が解決しようとする問題点)

従来の音声出力電流を利用するものでは会話のような多重音を会話主に分解し、会話主玩具を個別に作動させる作動出力をとりだすことはきわめて困難で、殊に玩具のようにコスト面でも安価を要求されるものは達成することができなかつた。

この考案は、録音用テープに音声出力信号と、玩具作動用多重信号とを別個のトラックに対応して録音し、それらを再生することにより音声に対応した複数の玩具体を同期して作動するようにしたものである。

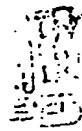
(問題点を解決するための手段)

以下、この考案装置について説明すると、第1図はそのプロック結線図であり、1はステレオテープレコーダーであつて、Lチャンネル入力2には、マイクロフォン、テープレコーダー、テレビ

記入  
用

など音声電流出力器 3 を接続し、R チャンネル入力 4 には動作信号用高低発振器 5 を接続する。この発振器 5 は操作用鉗 6 を押すと 4 K H Z の高い周波数の動作信号 A を出力し、操作鉗 7 を押すと 4 0 0 H Z の低い周波数の動作信号 B を出力する。そこで、例えば X・Y の二人の会話をマイクロフォン 3a より入力し、発振器 5 より X の音声が入力するときには操作鉗 6 を押し、Y の音声が入力するときには操作鉗 7 を押し、録音ヘッド 8 からは録音テープ 9 の L チャンネルトラック 9a に X・Y の音声信号 X<sub>1</sub>・Y<sub>1</sub> を録音し、また R チャンネルトラック 9b に動作信号 A<sub>1</sub>・B<sub>1</sub> を、夫々対応させて第 2 図に示す如く録音する。X・Y の音声信号が重複できるように、A・B の動作信号も重複録音できることは勿論である。

次にこの録音テープ 9 をテープレコーダー 1 で再生すると、L チャンネル出力 10 から音声電流を出力し、これをスピーカー 11 より音声に変換出力する。R チャンネル出力 12 から動作信号を出力し、これをハイパスフィルター 13 で高い周波数の動作



信号X1を通過し、増巾器14を通して例えば動物玩具のX作動部15に出力し、またローパスフィルター16で低い信号Y1を通過し、増巾器17を通して例えば動物玩具のY作動部18に出力し、夫々音声に同期して所要の作動をなすものである。第3図および第4図は動物玩具のXY作動部15、18の実施例であつて、動物玩具のX作動部15は雄ふくろう、動物玩具のY作動部18は雌ふくろうであり、止り木19に並んで止つている。その内部構造を雄ふくろう15により説明すると、モーター20の回転を減速伝動歯車群21により所要に減速し、最終段のクランクピン22を回転する。頭体23に回動自在に軸支24される眼球25は連杆26が取付けられ、同じく頭体23に軸支される下くちばし27にも連杆28が取付けられ、夫々の連杆26、28には係合長孔29、30が設けられ、夫々前クランクピン22に係合する。したがつてクランクピン22の回転で、眼球25と下くちばし27は上下に往復動する。雌ふくろう18も同様構成される。

この考案は前記のように構成されるものである

から、録音テープ 9 をテープレコーダー 1 で再生すると、スピーカー 11 から動物玩具の X 作動部 15 の声が音声信号 X1 にもとづき発生し、この声の発生と同時に対応録音された動作信号 A1 にもとづく動作電流が動物玩具の X 作動部 15 に出力し、モーターを回転して目と口とを動かすものである。動物玩具の Y 作動部 18 においてもスピーカー 11 から動物玩具の Y 作動部 18 の声が音声信号 Y1 にもとづき発生し、この声と同時に対応録音された動作信号 B1 にもとづく動作電流が動物玩具 18 に出力し、同じくその目と口とをモーターの回転で作動させるものである。スピーカー 11 から同時に両動物玩具の X Y 作動部 15、18 の声が発生したときには、その両方の目、口が作動するのである。このように夫々個有の音声に対して個有の動作が完全に同期するものであるから、動物玩具より音声が出て いるようである。

尙、前記実施例は録音テープ 9 が片側 2 チャンネルトラック、すなわちステレオタイプのものを説明したが、片側 1 チャンネルずつ利用し、全巾

で2チャンネルを録音し、それを再生するようにしてよい。また録音は会話音に限定されるものではなく、背景音をいれて会話と同時に流れるようにしてもよいものである。さらに動物玩具のXY作動部15、18は簡単なものを実施例として説明したが複雑なものとすることができる。

この考案は以上のようになるものであるから、玩具の複数作動部の音声と動作とを完全に同期させることができる。よつて複数の動物玩具、人形に夫々の個有の言葉と所作とを付与し、しかもそれらを混乱なく作動させるものであるから、極めて実感が生れ、また音声により従来達成することができなかつた音楽性と思想性豊かな表現をなすことができ、趣興に富む玩具を提供できる効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面はこの考案の実施の一例を示すもので、第1図はこの考案装置のプロック結線図、第2図は録音テーベへ複数動物玩具の会話、背景音などの音声信号と、複数作動部の個有動作信号を録音し

た状態を示す模型図、第3図は複数作動部玩具の外観斜視図、第4図はその動物玩具の作動部縦断面図である。

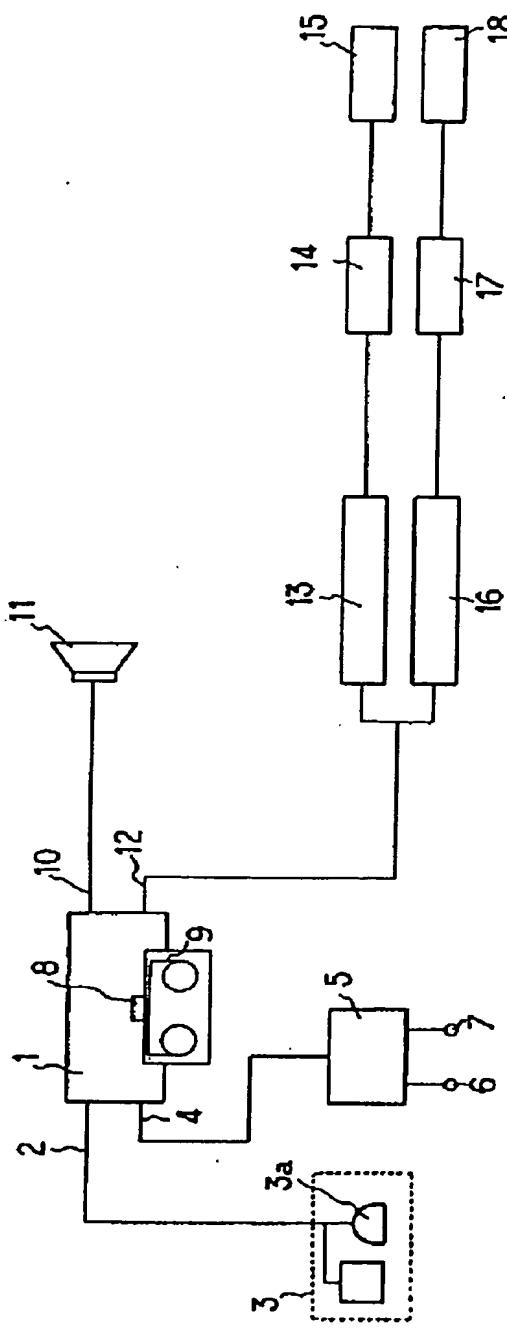
1 … テープレコーダー、 3 … 音声電流出力器、  
5 … 動作信号高低発振器、 8 … 録音ヘッド、 9 …  
録音テープ、 11 …スピーカー、 13 … ハイバスフィルター、  
14 … 増巾器、 15 … 動物玩具のX作動部、  
16 … ローパスフィルター、 17 … 増巾器、 18 … 動物  
玩具のY作動部、 X1… 動物玩具のX作動部の録音  
音声信号、 Y1… 動物玩具のY作動部の録音音声信  
号、 A1… 動物玩具のX作動部の録音動作信号、 B1  
… 動物玩具のY作動部の録音動作信号。

出願人 株式会社増田屋コーポレーション

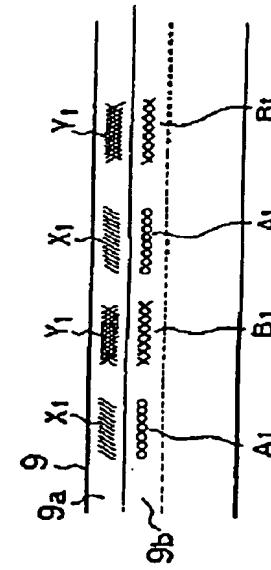
代理人 大賀貫二

同 増田政義

第 1 図

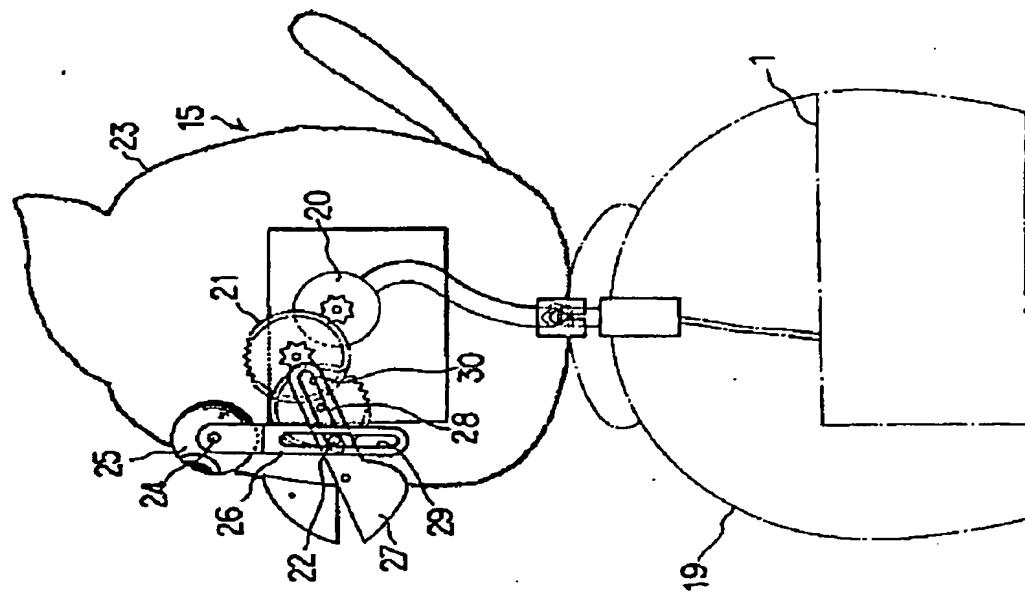


第 2 図



221  
出願人 株式会社東洋電機製造  
代理人 大賀賀二外1名

第4図



922  
実用62-145697  
出願人 株式会社ルコーコーポレーション  
代理人 大賀貿二 外1名

第3図

